

Fitness goes metabolic

Können Sie

- 10 Klimmzüge "am Stück" machen
- einen halben oder gar einen ganzen Marathon durchstehen
- 30 Sekunden auf einem Schaukelbrett das Gleichgewicht halten, ohne runterzufallen

und trotzdem nicht fit sein? Obwohl Sie sich gesund ernähren?

Sie können!

Ob Sie fit sind oder nicht, entscheidet Ihr Stoffwechsel!

Sehr grosse Studien haben die Beziehung zwischen körperlicher Aktivität und Krankheitsanfälligkeit resp. Lebenserwartung untersucht. Die wichtigsten sind sicher die Aerobic Center Longitudinal Study und die Harvard Alumni Study. Mehrere Zehntausend Kunden der Cooper Clinic und Abgänger der Harvard University wurden (und werden weiter) seit bald 50 Jahren bezüglich Bewegungsverhalten und Erkrankungsrisiko resp. Ableben verfolgt.

Zusammengenommen sehen die Resultate etwa so aus (siehe Grafik 1):

Nach diesen grossen Studien ist das Risiko für „Zivilisationserkrankungen“ und für vorzeitigen Tod beträchtlich höher bei Personen, die „nie“ oder „selten“ körperlich aktiv sind. Zu den Zivilisationser-

krankungen zählen vor allem Herz-Kreislaufkrankheiten, Krebserkrankungen und viele Krankheiten des Bewegungsapparats. Vorzeitiger Tod bedeutet, dass ein Mann das statistisch zu erwartende Alter von 78 Jahren, eine Frau dasjenige von 82 Jahren nicht erreicht.

Was der Kurve aber vor allem zu entnehmen ist: Das Risiko nimmt dramatisch ab bei regelmässiger moderater körperlicher Aktivität. Es vermindert sich kaum noch bei regelmässiger intensiver Aktivität oder bei wettkampforientiertem Sport. Ökonomen werden sich an die Grenznutzentheorie erinnern: Trotz steigendem Aufwand nimmt der Nutzen nur noch marginal zu.

Regelmässig ist das Schlüsselwort.

Unser Körper ist eine Bewegungsmaschine. Idealerweise bestehen wir zu rund 40% aus Muskeln. Millionen von Jahren mussten unsere Vorfahren täglich 15-20 km zurücklegen, um ihre Nahrung zusammenzusuchen. Täglich. Die Lebenserwartung betrug zwischen 20 und 30 Jahren, die meisten starben eines gewaltsamen Todes, an Hunger oder an Infektionskrankheiten.

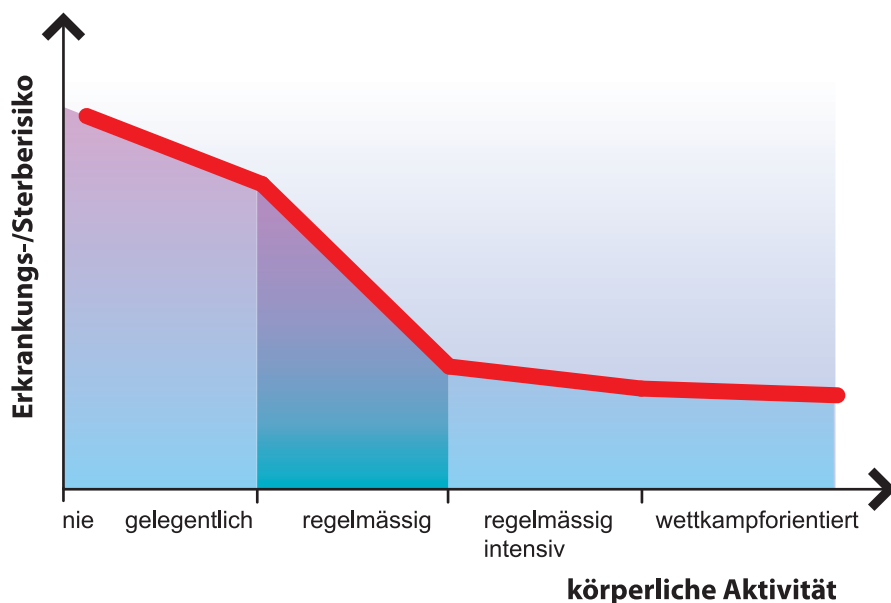
Alle diese Todesursachen haben wir erfolgreich eliminiert, die Lebenserwartung ist fast auf das Dreifache gestiegen. Unser Körper, unsere genetische Programmierung ist aber geblieben: Unsere

Bewegungsmaschine müssen wir darum pflegen. Das heisst regelmässig gebrauchen. Täglich. Der Weekend-Warrior pflegt mehr sein Ego als seine Gesundheit. Dank gut trainierter Leidenschaft kann er durchaus respektable Leistungen erbringen. Infolge fehlender metabolischer Fitness kann der Preis aber hoch sein, woran uns regelmässig die Zwischenfälle an Volksläufen erinnern.

Moderate Aktivität: was meint das?

Die Knochen von Astronauten, die einige Zeit im Weltraum und damit in der Schwerelosigkeit verbracht haben, werden porös und brüchig, mit dem Fachausdruck osteoporotisch. Das andere Extrem sind Knochen, die chronisch überbelastet sind, z. B. bei Läufern mit exzessiven Laufpensen, die zu sogenannten Ermüdungsbrüchen neigen. Der Knochen verlangt also, mit einer gewissen Bandbreite, nach einer optimalen Belastung. Das Zuwenig bestraft er mit „Knochenschwund“, das Zuviel mit Ermüdungsbrüchen. Nicht anders verhält es sich mit unsern Muskeln, das weiss jeder, der für einige Zeit einen Gips tragen oder sonst wie immobilisiert werden musste: Schon nach zwei Wochen sind bis zu 25% der ruhiggestellten Muskeln „verschwunden“. Gut trainierte Muskeln geben dem Körper eine ideale Kontur. Übermässig trainierte Muskeln verlieren an Kraft und Volumen. Jedes Organ reagiert gleichermassen auf Belastung, Gehirn oder Herz eingeschlossen: Zu wenig Herausforderungen lassen es verkümmern, übermässige Belastung schadet.

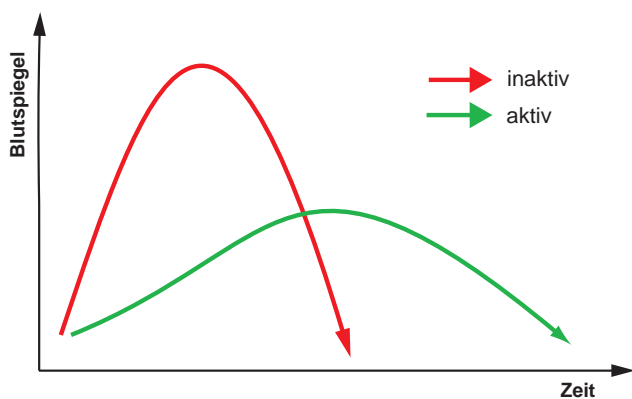
Die Muskulatur ist unser weitaus grösstes Organ, somit auch unser weitaus grösstes Stoffwechselorgan. Belasten wir sie also regelmässig! Am einfachsten und wirksamsten sicher im Krafraum. Nach regelmässiger Belastung verlangt aber auch unser Transportwesen, das Herz-Kreislaufsystem. Dazu braucht es keine Jogging-Ausrüstung; in jeden Arbeitsalltag lässt sich genügend Bewegung einbauen. Last, not least will auch das Gehirn gefordert werden. Hoffen wir, dass das im Beruf stattfinden kann, zur Ergänzung empfehlen sich jedoch einfache Koordinations- und Gleichgewichtsübungen oder ein „Gehirnjogging“.



Grafik 1: Erkrankungs- und Sterberisiko in Abhängigkeit zur Aktivität

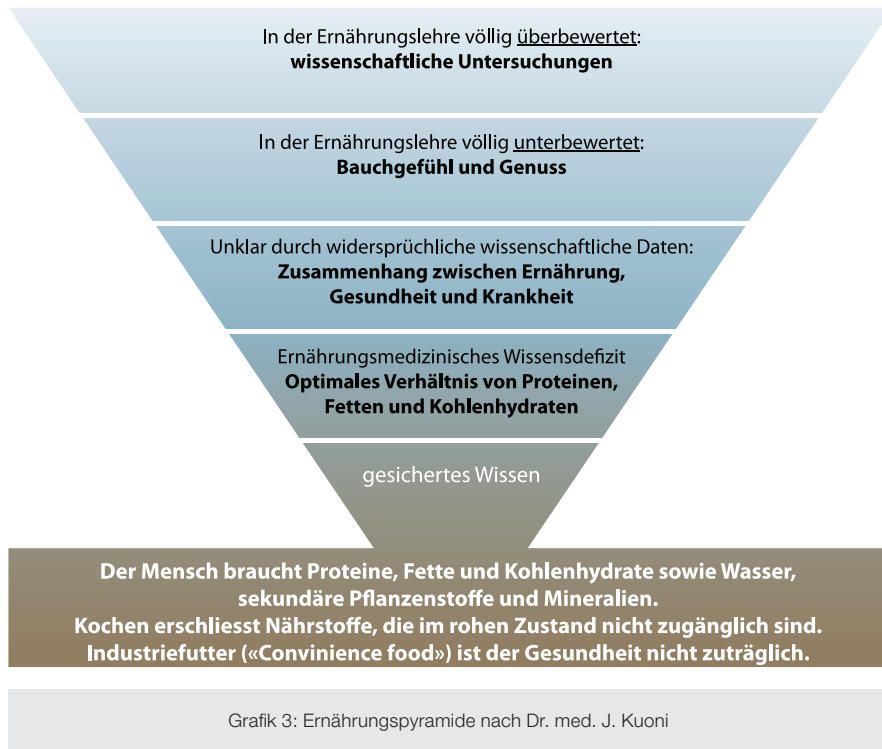
Was hat das Ganze mit dem Stoffwechsel zu tun?

Regelmässige moderate körperliche Aktivität lässt weder unsere Muskeln massiv wachsen noch erhöht sie die Leistungsfähigkeit unseres Herzkreislaufsystems zur Marathon-tauglichkeit. Versetzen wir uns nochmals in einen unserer Vorfahren: täglich 15 km Gehen, dazwischen immer wieder mal Jagd oder Flucht. Die Jagd auf Kleintiere oder die Flucht war nicht erfolgreich, weil unsere Vorfahren schnell waren, in dieser Beziehung waren sie chancenlos. Den gelegentlichen Erfolg verdankten sie erstens der Ausdauer und zweitens dem Gehirn: Dank kluger Gruppenstrategie und anhaltendem Treiben waren die erschöpften Tiere eine leichte Beute. Regelmässiges Gehen und ein paar Sprints zwischendurch machen keinen Marathonläufer. Sie machen dafür einen fitten Stoffwechsel. Was das heisst, zeigt schematisch die Grafik 2: Beim Couch Potatoe machen Blutzucker- resp. Blutfettspiegel nach einer entsprechenden Mahlzeit wilde Ausschläge nach oben, während sie bei Personen mit regelmässiger moderater körperlicher Aktivität langsam ansteigen und langsam wieder abfallen. Diese wilden Ausschläge schaden dem Stoffwechsel, sie sind ein ständiger metabolischer Stress. Der ständig überbeanspruchte Zuckerstoffwechsel versagt mit der Zeit genau wie der ständig überbeanspruchte Knochen, der Blutzucker „entgleist“, Diabetes meldet sich an. Unnötigerweise, denn es ist heute sehr gut belegt, dass sogar eine familiäre Zuckerkrankheit sich mit einem Bewegungs- und Ernährungsprogramm zu 80% verhindern oder mindestens hinausschieben lässt. Nicht anders verhält es sich mit dem Fettstoffwechsel, wobei körperliche Aktivität in dieser Hinsicht noch wichtiger ist als die Ernährung.



Grafik 2: Verlauf des Blutzucker- bzw. Blutfettspiegels nach Aufnahme von 75g Zucker bzw. einer fettreichen Mahlzeit bei regelmässig körperlich Aktiven (grün) und Inaktiven (rot).

Hier liegt auch die überragende Bedeutung der Muskulatur für die Stoffwechselgesundheit: Wie viel von den aufgenommenen Fetten und Kohlehydraten wir verbrennen, entscheidet weitgehend unsere Muskulatur. Mehr Muskeln verarbeiten mehr Brennstoffe, trainierte Muskeln verarbeiten besser als untrainierte. (siehe Grafik 2)



Regelmässige moderate körperliche Aktivität führt also zu einem fitten Stoffwechsel. Dieser fitte Stoffwechsel, also metabolische Fitness, ist das Fundament einer guten Gesundheit. Damit wird auch klar, wieso der grösste gesundheitliche Benefit in der Grafik 1 im Schritt vom Nichtstun zu regelmässiger Aktivität liegt und wieso regelmässige intensive Aktivität kaum noch einen Zusatznutzen bringt: Die Grundlage einer robusten Gesundheit liegt primär in einem gesunden Stoffwechsel, und dafür braucht es weder absolvierte Marathons noch fotogene Sixpacks.

Welche Rolle kommt der Ernährung zu?

Leider haben wir nicht eine Ernährungswissenschaft sondern viele Ernährungswissenschaften. Dafür umso weniger

gesichertes Wissen und umso mehr Ideologien.

Pyramiden sind gewissermassen das Paradigma zeitloser menschlicher Bauwerke. Die Pyramiden von Gizeh stehen seit einigen Tausend Jahren an Ort und Stelle. Sie sind zwar auf Sand gebaut, doch sie trotzen mit wenigen Abstrichen der Witterung und der menschlichen Destruktivität.

Die Ernährungspyramiden der Deutschen oder der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung sind das pure Gegenteil. Seit ihrer Entstehung müssen sie dauerrenoviert werden. Die aktuelle Ausgabe ist auch nicht gerade auf Fels gebaut. Sie schwimmt auf viel Wasser und „ungesüstem Tee“. Mit gesichertem Wissen hat das nicht das Geringste zu tun, denn bis heute hat noch niemand bewiesen, dass wir mehr trinken müssen, als unser Durstgefühl uns vorgibt.

Wie eine wissenschaftsbasierte Ernährungspyramide wirklich aussieht

in der Ernährungslehre völlig überbewertet:

wissenschaftliche Untersuchungen in der Ernährungslehre völlig unterbewertet: Bauchgefühl und Genuss

worüber die „wissenschaftlichen“ Daten viel zu widersprüchlich sind: Zusammenhang zwischen Ernährung, Gesundheit und Krankheiten

worüber wir viel zu wenig wissen: optimale Anteile von Proteinen, Fetten und Kohlehydraten

Was wir sicher wissen:

Der Mensch braucht Proteine, Fette und Kohlehydrate sowie Wasser, sekundäre Pflanzenstoffe und Mineralien. Kochen erschliesst Nährstoffe, die im rohen Zustand nicht zugänglich sind. Industriefutter („Convenience food“) ist der Gesundheit nicht zuträglich. (siehe Grafik 3)

Viel wichtiger als die Quantität ist immer die Qualität der Ernährung: Je mehr industrielle Verarbeitungsschritte zwischen dem Naturprodukt und dem Nahrungsmittel, desto mehr leidet die Qualität: Vom hochwertigen Korn oder auch Vollkornmehl bleiben im Weissmehl nur noch die Kalorien übrig. Raffinierter Zucker ist seiner „Schutzhülle“ von Fasern und Antioxidantien entledigt, die ihn in Früchten und Gemüse vor raschem Zugriff schützen. Fleisch ist heute leider auch mehr ein Industrie- als ein Naturprodukt. Hier soll keineswegs ein „neuer“ Ernährungsromantizismus propagiert werden, aber Grossmutter's Küche war sicher gesünder als Sandwiches und Supplemente. „Essen Sie möglichst wenig von möglichst Vielem“,



Dr. Daniel Angehrn

Jg. 1963. Sport- & promovierter Naturwissenschaftler ETH.

Geschäftsführer movita GmbH (Programme zur Stärkung der gesundheitlichen Eigenverantwortung im betrieblichen Gesundheits- & Disease-Management sowie in der Prävention).



Dr. med. Jürg Kuoni

Geschäftsinhaber von healthcheck, einer Fachstelle für Prävention & Gesundheitsförderung. 25 Jahre Berufserfahrung, von denen fast die Hälfte der Präventivmedizin gewidmet war, haben ihn zum Gesundheitspragmatiker

gemacht. Referent an Fachtagungen, diverse Publikationen in einschlägigen Medien, Botschafter der metabolischen Fitness.

Anzeige

POWER PLATE

Mit uns verdienen Sie Geld.



ist wohl auch heute noch der vernünftigste Ernährungsratschlag.

Sind Sie also fit, wenn Sie zehn Klimmzüge am Stück oder einen Marathon durchstehen? Eher ja. Denn wahrscheinlich trainieren Sie regelmässig. Eher nein, wenn Sie der Weekend-Warrior-Typ sind, der sporadisch trainiert aber dafür jedes Mal mit seiner typisch hohen Leidensbereitschaft ans Limit geht.

Zusammenfassung: Metabolische Fitness ist die Grundlage einer robusten Gesundheit

Regelmässige moderate körperliche Aktivität ist der Schlüssel zu metabolischer Fitness. Die Muskulatur ist unser weitestgehendes Stoffwechselorgan, ihre regelmässige Pflege in Form von Krafttraining gewährleistet einen gesunden Stoffwechsel. Regelmässiger Pflege bedarf auch die Logistik unseres ganzen Körpers, das Herz-Kreislaufsystem: Moderate Belastung in Form von zügigem Gehen an möglichst vielen Tagen der Woche garantiert eine leistungsfähige zentrale und gesunde Transportwege. Absolvierte Marathons oder die Teilnahme an Bodybuilding-Wettbewerben sind sicher ein schönes Supplément – für metabolische Fitness aber, also für die Grundlage einer robusten Gesundheit, sind beide nicht vonnöten.

